

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 559 622 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
13.11.1996 Patentblatt 1996/46

(51) Int. Cl.⁶: **A45F 3/24**

(21) Anmeldenummer: **93810157.3**

(22) Anmeldetag: **04.03.1993**

(54) **Zusammenlegbares Gestell zur Aufnahme einer Hängematte**

Folding frame for a hammock

Cadre pliant pour un hamac

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR IT LI

(30) Priorität: **06.03.1992 CH 736/92**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.09.1993 Patentblatt 1993/36

(73) Patentinhaber: **Oesch, Peter**
3042 Ortschwaben (CH)

(72) Erfinder: **Oesch, Peter**
3042 Ortschwaben (CH)

(74) Vertreter: **Fischer, Franz Josef et al**
BOVARD AG
Patentanwälte VSP
Optingenstrasse 16
3000 Bern 25 (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
CH-A- 674 920 **DE-A- 2 422 505**
DE-U- 8 900 270 **US-A- 2 353 220**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 559 622 B1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein zusammenlegbares Gestell zur Aufnahme einer Hängematte gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Derartige zusammenlegbare Gestelle sind bekannt. So zeigt beispielsweise die Veröffentlichung DE-U-89 00 270 ein derartiges Gestell, das aus zwei parallel verlaufenden, durch Streben räumlich voneinander getrennter rohrförmigen und gebogenen Hauptteilen besteht, in welche jeweils von beiden Seiten je zwei weitere rohrförmige Teile teleskopartig einschiebbar und im ausgezogenen Zustand arretierbar sind. Zum Aufstellen dieses Gestells müssen vor dem Ausziehen und Verriegeln aller acht rohrförmigen Teile die Verbindungsrahmen in die gestreckte Lage gebracht und verriegelt werden, was wegen der Anzahl der Teile, die das Gestell bilden, aufwendig und deshalb nachteilig ist. Beim Ausziehen und Einschieben der rohrförmigen Teile besteht die Gefahr, dass diese Teile gegenseitig verdreht werden und sich verklemmen können.

Des weiteren sind Gestelle bekannt, wie beispielsweise aus der CH-PS 674 920 hervorgeht, die aus einzelnen, stangenartigen Elementen bestehen, die zusammensteckbar sind. Im zerlegten Zustand sind diese stangenartigen Elemente einzeln, zusammen mit der Hängematte, in einer Tasche untergebracht. Zum Aufstellen muss nun das Gestell aus diesen einzelnen, stangenartigen Elementen zusammengesteckt werden. Dies hat in einer vorbestimmten Art zu erfolgen. Dadurch können für einen Benützer, der das Gestell zusammenstecken möchte, Probleme entstehen, insbesondere dann, wenn er dieses Gestell zum ersten Mal zusammensteckt oder wenn er es lange nicht mehr benutzt hat. Im letzteren Fall besteht die Gefahr, dass er nicht mehr genau weiss, wie die Einzelteile zusammengehören und gesteckt werden müssen.

Um zu vermeiden, dass das Gestell zur Aufnahme einer Hängematte aus Einzelteilen zusammengesteckt werden muss, aber trotzdem derart zerlegbar ist, dass der Platzbedarf gering bleibt, wird in der DE-OS 36 32 243 ein Gestell vorgeschlagen, bei welchem die Einzelteile gelenkig miteinander verbunden sind. Dabei können die beiden Mittelteile nach oben zusammengeklappt werden, während die beiden äusseren Teile jeweils nach unten klappbar sind. Hierbei ist es aber erforderlich, dass die gelenkige Verbindung zwischen den beiden Mittelteilen im aufgestellten Zustand fixiert werden muss, um ein Zusammenklappen zu vermeiden. Hierzu sind auf der Unterseite der Mittelstücke, d.h. auf der diesem Gelenk gegenüberliegenden Seite, zwei Winkeleisen montiert, die mit einer Schraubenverbindung zusammengehalten werden müssen. Dadurch wird der Aufwand zum Aufstellen bzw. zum Zerlegen grösser.

Die Aufgabe der Erfindung besteht nun darin, ein Gestell zur Aufnahme einer Hängematte zu schaffen, welches äusserst einfach aufstellbar und wieder zerleg-

bar ist, und welches im zerlegten Zustand auf kleinstem Raum aufbewahrt werden kann.

Erfindungsgemäss erfolgt die Lösung dieser Aufgabe durch die in der Kennzeichnung des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale.

Das erfindungsgemässe Gestell zur Aufnahme einer Hängematte kann in einfachster Weise aufgestellt werden, indem die Verlängerungsstücke aus dem aus einem Teil gebildeten Grundrahmen herausgezogen und in ausgezogener Lage durch die Arretiermittel fixiert werden. Zum Versorgen werden die Arretiermittel gelöst, die Verlängerungsstücke werden in den Grundrahmen eingeschoben. Sowohl das Aufstellen als auch das Versorgen dieses Gestelles können vorgenommen werden, ohne dass ein technisches Verständnis vorausgesetzt werden muss.

Insbesondere durch die unrunde Form der Hohlprofile des Grundrahmens und der Verlängerungsstücke wird erreicht, dass ein gegenseitiges Verdrehen der Hohlprofile und demzufolge ein Verwinden des Gestelles vermieden wird, ohne dass zusätzliche Längsführungen erforderlich sind. In vorteilhafter Weise wird dies dann erreicht, wenn die Querschnittsform tropfenförmig ausgebildet ist und aus zwei Bogen mit unterschiedlichen Radien besteht, wobei je die einander gegenüberliegenden Enden der beiden Bogen durch je eine Gerade verbunden sind.

Die Anzahl der beidseitig des Gestelles ausziehbar Verlängerungsstücke kann noch weiter erhöht werden, beispielsweise auf vier, wodurch das Gestell in der zusammengeschobenen Lage noch kleiner wird.

Des weiteren ist es von Vorteil, jedes Verlängerungsstück an seinem endseitigen Bereich, das in den inneren Hohlraum des benachbarten Hohlprofils eingeschoben wird, mit einem aussenliegenden Gleitring zu versehen. Gleichzeitig sind die Hohlprofile an ihren endseitigen Bereichen, in welche die benachbarten Hohlprofile eingeschoben werden, mit einem innenliegenden Gleitring versehen. Diese Gleitringe dienen dazu, dass vermieden wird, dass die ineinander schiebbaren Hohlprofile direkt miteinander in Kontakt kommen, und zur Verkleinerung der Reibung zwischen den verschiebbaren Hohlprofilen. Des weiteren dienen diese Gleitringe als Anschläge, durch welche verhindert wird, dass ein Hohlprofil vollständig aus dem anderen herausgezogen werden kann.

Des weiteren wird dadurch auch gewährleistet, da der in das benachbarte Hohlprofil eingeschobene Teil immer um eine gewisse Länge in dieses Hohlprofil hineinragt, dass keine Probleme bei der Kraftübertragung auftreten.

Die Arretiermittel, die je an den endseitigen Bereichen der Hohlprofile angeordnet sind, in welche die weiteren Hohlprofile einschiebbar sind, bestehen in bevorzugter Weise aus einem Exzenter, der um eine ortsfeste Achse mittels eines Hebels verschwenkbar ist, und welcher auf eine Druckplatte wirkt, die in einer Öffnung des Hohlprofils liegt und mit dem verschwenkbaren Exzenter auf das innenliegende Hohlprofil drückbar

ist. Dadurch können die Hohlprofile, die ineinandergeschoben sind, gegenseitig mit einem einzigen Handgriff fixiert werden. Die Druckplatte weist auf der Seite, mit welcher sie auf das innenliegende Hohlprofil zur Auflage kommt, eine der Oberfläche des innenliegenden Hohlprofiles entsprechende Form auf. Dadurch wird erreicht, dass der Druck, der vom Exzenter auf die Druckplatte ausgeübt wird, über eine grössere Fläche verteilt auf das innenliegende Hohlprofil wirkt, wodurch bleibende Eindrücke auf diesem Hohlprofil vermieden werden. Zur Unterstützung dieses Effekts und zur Vergrösserung der Reibung zwischen Druckplatte und zu fixierendem Hohlprofil ist die Auflagefläche der Druckplatte mit einem gummielastischen Belag versehen.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass im Bereich von jedem Arretiermittel, welche an den Verlängerungsstücken sowie am Grundrahmen angeordnet sind, je eine Sicherungsvorrichtung angeordnet ist. Mit dieser Sicherungsvorrichtung wird erreicht, dass die voll ausgezogenen Verlängerungsstücke selbständig verriegelt werden und zum Einschieben der entsprechenden Verlängerungsstücke entriegelbar sind.

Diese Sicherungsvorrichtung kann vorteilhafterweise aus einem Stift bestehen, der quer zur Längsausrichtung des entsprechenden Verlängerungsstückes verschiebbar ist, und der mittels einer Feder gegen die innere Oberfläche des Hohlprofiles des benachbarten Verlängerungsstückes gedrückt wird. Im voll ausgezogenen Zustand des entsprechenden Verlängerungsstückes wird der Stift in eine entsprechende Öffnung eingedrückt, wodurch das entsprechende Verlängerungsstück mit dem entsprechenden Gegenstück verriegelt ist.

Zur Entriegelung des Stiftes sind Keile vorgesehen, mit welchen der jeweilige Stift aus der Öffnung angehoben werden kann.

In vorteilhafter Weise kann der, von den beiden aussenseitigen Enden des Gestelles her gesehen, erste Stift durch ein Betätigungsstück, welches in die Haltermittel zur Halterung der Hängematte integriert ist, entriegelt werden, wozu das Betätigungsstück über eine Zugstange mit dem entsprechenden Keil verbunden ist.

Die nachfolgenden Stifte werden durch Keile entriegelt, die an den einschiebbaren Endbereichen des jeweiligen Verlängerungsstückes befestigt sind, wodurch in der Endphase des Einschiebens des entsprechenden Verlängerungsstückes diese Keile mit dem entsprechenden Stift zusammenwirken und ihn aus der entsprechenden Öffnung ausheben.

Mit dieser Sicherungsvorrichtung wird vermieden, dass ein Gestell, in welchem eine Hängematte eingehängt ist, in welcher eine Person liegt, durch Manipulierung an den Arretiermitteln in die zusammengeschobene Lage gelangen kann. Der erste Stift der Sicherungsvorrichtung kann nur betätigt werden, wenn die Hängematte aus dem Gestell ausgehängt ist, die nachfolgenden Stifte werden durch das

Einschieben der entsprechenden Verlängerungsstücke entriegelt.

Zusätzliche vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den weiteren abhängigen Ansprüchen.

Eine Ausführungsart der Erfindung wird nachfolgend anhand der beiliegenden Zeichnung beispielhaft näher erläutert.

Es zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht auf das Gestell zur Aufnahme einer Hängematte in aufgestelltem Zustand mit je zwei Verlängerungsstücken auf beiden Seiten;

Fig. 2 eine Ansicht von vorn auf das Gestell gemäss Fig. 1;

Fig. 3 eine Längsschnittdarstellung durch den Endbereich eines Hohlprofiles mit eingesetztem Verlängerungsstück und einem Arretiermittel;

Fig. 4 eine Schnittdarstellung gemäss Linie IV-IV durch ein Hohlprofil gemäss Fig. 3;

Fig. 5 eine Detailansicht auf die Befestigung eines Beines am Grundrahmen;

Fig. 6 eine Schnittdarstellung entlang Linie VI-VI durch den Grundrahmen gemäss Fig. 5;

Fig. 7 eine Längsschnittdarstellung durch den äusseren Randbereich des Gestelles gemäss Fig. 1, mit integrierter Sicherungsvorrichtung;

Fig. 8 eine Draufsicht auf das aussenseitige Ende des Gestelles gemäss Fig. 7;

Fig. 9 eine Draufsicht auf eine Schnittdarstellung durch den einschiebbaren Endbereich des äussersten Verlängerungsstückes gemäss Fig. 7;

Fig. 10 eine Längsschnittdarstellung durch den Endbereich eines Verlängerungsstückes, das in ein weiteres Verlängerungsstück oder den Grundrahmen einschiebbar ist, mit der entsprechenden Sicherungsvorrichtung;

Fig. 11 eine Schnittdarstellung entlang Linie XI-XI gemäss Fig. 7; und

Fig. 12 eine Schnittdarstellung entlang Linie XII-XII gemäss Fig. 10.

Aus den Fig. 1 und 2 ist das Gestell 1 zur Aufnahme einer schematisch dargestellten Hängematte 2 ersichtlich. Das Gestell 1 setzt sich zusammen aus einem Grundrahmen 3, der aus einem Hohlprofil 4 mit zwei daran befestigten Paar Beinen 5 besteht, und je beidseits aus einem ersten Verlängerungsstück 6 und einem zweiten Verlängerungsstück 7.

Das Hohlprofil 4 des Grundrahmens 3 weist über seine gesamte Länge eine konstante Biegung mit dem Radius R auf, der in diesem Ausführungsbeispiel etwa 2,3 m beträgt. Der Bogen des Hohlprofiles 4 hat einen Zentriwinkel von zirka 40°. An den beidseitigen Endbereichen 8 und 9 des Hohlprofiles 4 sind Halterungen 10 und 11 befestigt, in welchen je ein Paar Beine 5 schwenkbar gelagert sind. Diese beiden Paar Beine 5 halten in ihrer ausgeschwenkten Lage das Hohlprofil 4

so, dass die Biegeebene des Hohlprofils 4 senkrecht zur Standfläche steht.

In den beidseitigen Endbereichen 8 und 9 des Hohlprofils 4 ist je ein erstes Verlängerungsstück 6 teleskopartig verschiebbar eingesetzt. Zur Fixierung der ersten Verlängerungsstücke 6 in einer vorbestimmten Lage innerhalb des Hohlprofils 4 sind an dessen beidseitigen Endbereichen 8 und 9 Arretiermittel 12 angeordnet. Die ersten Verlängerungsstücke 6, die ebenfalls aus einem Hohlprofil bestehen, das in der Form dem Hohlprofil 4 des Grundrahmens 3 entspricht, jedoch mit kleinerem Aussendurchmesser, weist ebenfalls über seine gesamte Länge eine konstante Biegung mit dem Radius R auf, während der Zentriwinkel etwa 20° beträgt. In dieses erste Verlängerungsstück 6 ist an seinem dem Grundrahmen abgewandten Ende ein zweites Verlängerungsstück 7 teleskopartig verschiebbar eingesetzt. Zur Fixierung des zweiten Verlängerungsstücks 7 in einer vorbestimmten Lage innerhalb des ersten Verlängerungsstücks 6 sind am Letzteren am aussenseitigen Endbereich ein Arretiermittel 13 angebracht.

Auch das zweite Verlängerungsstück 7 ist mit einer über seine gesamte Länge konstanten Biegung mit dem Radius R versehen, und weist ebenfalls einen Zentriwinkel von etwa 20° auf. Am aussenseitigen Endbereich des zweiten Verlängerungsstück 7 ist ein Haltemittel 14, beispielsweise in Form eines Hakens befestigt, an welchem die Hängematte aufgehängt werden kann.

Das zweite Verlängerungsstück 7 lässt sich zum Versorgen des Gestelles 1 vollständig in dem Innenraum des ersten Verlängerungsstückes 6 einschieben. Das erste Verlängerungsstück 6 ist seinerseits vollständig in das Hohlprofil 4 des Grundrahmens 3 einschiebbar. Die Beine 5 können so eingeschwenkt werden, dass sie praktisch am Hohlprofil 4 des Grundrahmens 3 anliegen. Das so zum Versorgen bereitgemachte Gestell besteht demzufolge im wesentlichen nur noch aus dem leicht gebogenen Hohlprofil 4.

Auf der Endseite des ersten Verlängerungsstückes 6 bzw. des zweiten Verlängerungsstückes 7, welches in das Hohlprofil 4 des Grundrahmens 3 bzw. in das erste Verlängerungsstück 6 teleskopartig eingeschoben wird, ist ein Gleitring 15 befestigt, wie aus Fig. 3 ersichtlich ist. Dieser Gleitring 15, der aus Kunststoff bestehen kann, gleitet beim Verschieben auf der Innenoberfläche 16 des genannten Hohlprofils. Auf der Innenseite des endseitigen Bereichs des Hohlprofils 4 des Grundrahmens 3 bzw. des ersten Verlängerungsstückes 6 ist ein zweiter Gleitring 17 befestigt, in welchem die Oberfläche des entsprechenden ersten Verlängerungsstückes 6 bzw. des zweiten Verlängerungsstückes 7 gleitet. Dieser Gleitring 17 kann ebenfalls aus Kunststoff bestehen. Das Anbringen dieser beiden Gleitringe 15 und 17 setzt die Reibung zwischen den teleskopartig verschiebbaren Teilen herab und erleichtert dadurch die Handhabung. Gleichzeitig wird mit der Anordnung dieser beiden Gleitringe 15 und 17 erreicht, dass die ausgezogene Lage der entsprechenden Teile durch einen

Anschlag fixiert ist, indem der Gleitring 15 auf den Gleitring 17 zur Auflage kommt.

In Fig. 3 und Fig. 4 ist ein Arretiermittel 12 bzw. 13 dargestellt, die beide in gleicher Art ausgebildet sind, und lediglich dem jeweiligen Durchmesser des entsprechenden Hohlprofils angepasst sind. Auf beide Endseiten des Hohlprofils 4 des Grundrahmens 3 sowie auf die Endseite des ersten Verlängerungsstückes 6, welche dem Grundrahmen abgewandt ist, ist eine ringförmige Hülse 18 aufgesetzt, die mit einem Steg 19 abgeschlossen ist, welche den Gleitring 17 nach aussen hin abdeckt. Die ringförmige Hülse 18 ist mit dem entsprechenden Hohlprofil fest verbunden. Auf der unteren Seite ist die ringförmige Hülse 18 mit einer äußeren Flanke 20 und einer inneren Flanke 21 ausgerüstet. In diese Flanken 20 und 21 ist in entsprechende Öffnungen eine Achse 22 eingesetzt, die parallel zur Längsrichtung des entsprechenden Gestellteiles ausgerichtet ist. Zwischen den Flanken 20 und 21 ist auf dieser Achse 22 ein Exzenter 23 verschwenkbar gelagert. Die Verschwenkung des Exzenter 23 erfolgt über einen Hebel 24, welcher von Hand betätigbar ist. In einer Öffnung 25, die die Wandung des Hohlprofils 4 bzw. des ersten Verlängerungsstückes 6 sowie den Gleitring 17 durchdringt, und die zwischen den Flanken 20 und 21 und oberhalb des Exzenter 23 angeordnet ist, ist eine Druckplatte 26 eingelegt. Diese Druckplatte 26 weist an der dem Exzenter 23 zugewandten Seite eine Ausnehmung auf, die der Oberfläche des Exzenter 23 angepasst ist. Die Innenfläche der Druckplatte 26, die auf die Oberfläche des ersten Verlängerungsstückes 6 bzw. des zweiten Verlängerungsstückes 7 zu liegen kommt, weist eine diesen Oberflächen angepasste Auflagefläche auf. Mit dem Verschwenken des Exzenter 23 mittels des Hebels 24 wird nun die Druckplatte 26 gegen das innenliegende erste Verlängerungsstück 6 bzw. das innenliegende zweite Verlängerungsstück 7 gepresst, wodurch dieses festgeklemmt wird, so dass es in der vorgesehenen Lage fixiert ist. Der Hebel 24 ist derart mit dem Exzenter 23 verbunden, dass, wenn der Hebel 24 an der Oberfläche der ringförmigen Hülse 18 zum Anliegen kommt, der Exzenter 23 seine Todpunktlage überschritten hat, so dass er in dieser Lage bleibt. Vorzugsweise ist die Druckplatte 26 an der Auflagefläche mit dem innenliegenden Verlängerungsstück 6 bzw. 7 mit einem gummielastischen Belag versehen. Dadurch wird die Klemmhaltung des innenliegenden Verlängerungsstückes 6 bzw. 7 vergrößert.

Die Halterung 10, an welchen die Beine 5 angeordnet sind, und welche am Hohlprofil 4 des Grundrahmens befestigt ist, ist in Fig. 5 und 6 im Detail ersichtlich. Wie insbesondere aus Fig. 6 ersichtlich ist, besteht die Halterung 10 aus einem Bügel 27, der mit dem Hohlprofil 4 fest verbunden ist, und welcher beidseitig eine Verlängerung 28 bzw. 29 aufweist. In die Verlängerungen 28 und 29 ist je ein Gelenkbolzen 30 bzw. 31 eingesetzt, an welchem je ein Bein 5 schwenkbar gelagert ist. Die Schwenkbewegung des Beines 5 um

den Bolzen 30 bzw. 31 ist in ausgeschwenkter Lage durch einen Anschlag 32 bzw. 33 begrenzt. Dieser Anschlag 32 bzw. 33 ist so angeordnet, dass die entsprechenden Beine 5 um die entsprechenden Schwenkachsen etwa rechtwinklig ausgeschwenkt werden können. Zum Versorgen des Gestelles können die Beine 5 derart eingeschwenkt werden, dass sie mit dem Hohlprofil 4 des Grundrahmens 3 längsseitig zur Anlage kommen.

Durch die Wahl eines unrunder Hohlprofiles 4 für den Grundrahmen 3 sowie von entsprechend geformten ersten Verlängerungsstücken 6 und zweiten Verlängerungsstücken 7 wird erreicht, dass ein gegenseitiges Verdrehen vermieden wird, ohne dass zusätzliche Längsführungen angebracht werden müssen. Diese unrunde Form kann beispielsweise oval sein, wie aus Fig. 4 ersichtlich ist.

Diese unrunde Form kann beispielsweise aber auch tropfenförmig sein, wie insbesondere aus Fig. 12 ersichtlich ist. Hierbei weist die Querschnittform auf der Innenseite 35 der Biegung einen Bogen 36 auf, während auf der Aussenseite 37 ein Bogen 38 vorgesehen ist. Die beiden Bögen 36 und 38 sind beidseitig durch eine Gerade 39 bzw. 40 verbunden. Durch diese Geraden 39 und 40 gebildeten Ebenen ist eine gute Führung bei der Verschiebung der Hohlprofile gewährleistet.

In den Fig. 7 bis 12 wird ein Ausführungsbeispiel eines zusammenlegbaren Gestelles zur Aufnahme einer Hängematte beschrieben, das wie das vorhergehende Ausführungsbeispiel aufgebaut ist, zusätzlich aber eine Sicherheitsvorrichtung aufweist, mit welcher ein ungewolltes Zusammenschieben der einzelnen Hohlprofile vermieden wird.

Fig. 7 zeigt im Schnitt das äusserste Verlängerungsstück des Gestelles 1, beispielsweise das zweite Verlängerungsstück 7, wenn pro Seite zwei Verlängerungsstücke vorgesehen sind. Zur Vereinfachung ist dieses Verlängerungsstück gerade gezeichnet, selbstverständlich ist es in Wirklichkeit wie das erste Ausführungsbeispiel gebogen.

Auf dieses zweite Verlängerungsstück 7 ist ein Haltemittel 14 aufgesetzt, in welches beispielsweise eine Seilschlaufe 41 der Hängematte einhängbar ist. Im Haltemittel 14 ist ein Betätigungsstück 42 längsverschiebbar angebracht. Das Betätigungsstück 42 ist so geformt, dass es im Haltemittel 14 einen Teil der Auflagefläche für die Seilschlaufe 41 bildet, wie auch aus der Draufsicht aus Fig. 8 ersichtlich ist. Das Betätigungsstück 42 ist mit einer Stange 43 verbunden, welche Stange 43 im inneren Bereich entlang des zweiten Verlängerungsstückes 7 verläuft. Das dem Haltemittel 14 gegenüberliegende Ende des zweiten Verlängerungsstückes 7 ist mit einem Zapfen 44 abgeschlossen, der in das zweite Verlängerungsstück 7 eingesetzt ist. Parallel zur Längsrichtung des Verlängerungsstückes ist im Zapfen 44 ein Schlitz 45 angebracht, in welchem ein Keil 46 längsverschiebbar geführt ist, und der mit der Stange 43 verbunden ist. Der Keil 46 und somit die Stange 43 und das Betätigungsstück 42 werden durch

eine Zugfeder 47, die im Zapfen 44 befestigt ist und mit dem Keil 46 verbunden ist, gegen das dem Haltemittel 14 abgewandte Ende des zweiten Verlängerungsstückes 7 gezogen, wobei das Betätigungsstück 42 mit einer Anschlagfläche 63 versehen ist, die sich auf dem Verlängerungsstück 7 abstützt.

Im Zapfen 44 ist eine Bohrung 48 angebracht, die quer zum Schlitz 45 verläuft. Diese Bohrung 48 durchdringt auch die Wandung des zweiten Verlängerungsstückes 7. In diese Bohrung 48 ist ein Stift 49 eingesetzt, der seinerseits einen Schlitz 50 aufweist, durch welchen der Keil 46 geführt ist. Der Stift 49 wird durch eine Druckfeder 51, die in die Bohrung 48 eingesetzt ist und sich auf dem Gleitring 15 abstützt, gegen aussen gedrückt und kommt im voll ausgezogenen Zustand des zweiten Verlängerungsstückes 7 bezüglich des ersten Verlängerungsstückes 6, wie es in Fig. 7 dargestellt ist, in eine Öffnung 52 zu liegen, die im ersten Verlängerungsstück 6 angebracht ist.

Wenn die Hängematte aus dem Haltemittel 14 ausgehängt ist, kann das Betätigungsstück 42 nach aussen gezogen werden, wodurch sich der Keil 46 so bewegt, dass der Stift 49 aus der Öffnung 52 des ersten Verlängerungsstückes 6 herausgezogen wird, wodurch, wenn das nicht dargestellte Arretiermittel 13 gelöst ist, das zweite Verlängerungsstück 7 in das erste Verlängerungsstück 6 eingeschoben werden kann.

In Fig. 9 ist eine Draufsicht im Schnitt auf den Keil 46 gemäss Fig. 7 dargestellt. Hierbei ist ersichtlich, dass der Keil 46 aus einer schmalen Platte gebildet wird, die durch den Schlitz 50 des Stiftes 49 geführt ist. Zur Unterbringung der Zugfeder 47 ist im Zapfen 44 eine entsprechende Bohrung 53 angebracht, wie dies ebenfalls in der Draufsicht, dargestellt in Fig. 11, ersichtlich ist.

Am Zapfen 44 sind zwei nebeneinanderliegende Keile 54, wie aus Fig. 11 ersichtlich ist, derart befestigt, dass sie über die äussere Oberfläche des Zapfens 44 vorstehen.

Das erste Verlängerungsstück 6 ist an seinem endseitigen Bereich, welcher in das benachbarte Hohlprofil einschiebbar ist, ebenfalls durch einen Zapfen 55 abgeschlossen, wie in Fig. 10 dargestellt ist. Im Zapfen 55 ist quer zur Längsausrichtung des ersten Verlängerungsstückes 6 eine Bohrung 56 angebracht, in welcher ein Stift 57 längsverschiebbar gelagert ist. Die Bohrung 56 weist an ihrem oberen Ende einen vergrösserten Durchmesser auf, worin ein kopfförmiger Ansatz 58 des Stiftes 57 Platz hat. In diesem Bereich ist eine Druckfeder 59 untergebracht, welche sich auf der Wandung des ersten Verlängerungsstückes 6 abstützt und auf den kopfförmigen Ansatz 58 des Stiftes 57 drückt, wodurch dieser Stift 57 in voll ausgezogenem Zustand des ersten Verlängerungsstückes in eine Öffnung 60 hineinragt, die in der Wandung des Hohlprofiles 4 angebracht ist. In dieser verriegelten Position kann das erste Verlängerungsstück 6 nicht in das Hohlprofil 4 eingeschoben werden.

Im Zapfen 55 ist im Bereich des kopfförmigen Ansatzes 58 des Stiftes 57 eine Ausnehmung 61 angebracht, die so gestaltet ist, dass die Keile 54 des zweiten Verlängerungsstückes 7 einfahren können.

Wenn das zweite Verlängerungsstück 7 in das erste Verlängerungsstück 6 eingeschoben wird, fahren im letzten Teil dieser Einschiebbewegung die Keile 54 in die Ausnehmung 61 ein, wodurch der kopfförmige Ansatz 58 entlang der Keiflächen und demzufolge der Stift 57 angehoben werden. Der Stift 57 wird dadurch aus der Öffnung 60 des Hohlprofils 4 herausgehoben, die Entriegelung wird freigegeben. Danach kann das erste Verlängerungsstück 6 in das Hohlprofil 4 eingeschoben werden.

Aus Fig. 12 ist ersichtlich, wie die Keile 54 unter den kopfförmigen Ansatz 58 des Stiftes 57 eingreifen, und den Stift 57 somit aus der Öffnung 60 herausheben können.

Falls mehr als zwei Verlängerungsstücke pro Seite vorgesehen sind, ist der Zapfen 55 ebenfalls mit Keilen 62 ausgerüstet, welche beim weiteren Zusammenschieben in eine entsprechende Sicherheitsvorrichtung eingreifen würden, wie zu Fig. 10 beschrieben wurde.

Mit dieser Sicherheitsvorrichtung wird verhindert, dass bei Fehlmanipulation der Arretiermittel 12 bzw. 13 das Gestell in einem ungewollten Augenblick zusammengeschoben werden könnte. Die Stifte 49 und 57 sind lediglich in der beschriebenen Art betätigbar. Beim Ausziehen der Verlängerungsstücke schnappen die Stifte 49 und 57 automatisch in die entsprechenden Öffnungen 52 und 60 ein, wodurch eine automatische Verriegelung erfolgt.

Es wäre auch denkbar, dass mit einer derartigen Sicherheitsvorrichtung auf die Arretiermittel verzichtet werden könnte. Von Vorteil ist es jedoch, die Arretiermittel ebenfalls vorzusehen, da diese das Spiel zwischen den entsprechenden Gleitflächen der Verlängerungsstücke bzw. des Grundrahmens aufheben, wodurch das Gestell stabiler wird.

Diese Ausführungen eines Gestelles zur Aufnahme einer Hängematte ermöglichen eine schnelle und problemlose Aufstellung bzw. ein Zusammenschieben, wobei lediglich die Hebel 24 der Arretiermittel 12 bzw. 13 betätigt werden müssen, und, falls eine Sicherheitsvorrichtung vorgesehen ist, ein kurzes Herausziehen des Betätigungsstückes 42 in den Haltemitteln 14 erfolgen muss, was ohne jegliches Hilfsmittel möglich ist. Zum Versorgen kann das Gestell dermassen zusammengeschoben werden, dass praktisch nur das Hohlprofil 4 übrigbleibt, an welches die Beine 5 im eingeschwenkten Zustand zum Anliegen kommen. Dadurch ist der Platz zur Aufbewahrung dieses Gestelles minim.

Patentansprüche

1. Zusammenlegbares Gestell zur Aufnahme einer Hängematte, bestehend aus einem Grundrahmen aus Hohlprofilen, welche über ihre gesamte Länge

eine konstante Biegung aufweisen und in welche beidseitig Verlängerungsstücke teleskopartig verschiebbar eingesetzt sind und mit Arretiermitteln in einer eingestellten Lage fixierbar sind, welche Verlängerungsstücke an ihrem dem Grundrahmen abgewandten Ende mit Haltemitteln ausgerüstet sind, an welchen die Hängematte so aufhängbar ist, dass diese oberhalb des nach oben offenen, U-förmähnlichen Gestelles zu liegen kommt, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundrahmen (3) der an seinen beidseitigen Endbereichen (8), (9) Halterungen (10), (11) für je ein Paar Beine (5) aufweist, aus einem einzigen Hohlprofil (4) besteht, in welches beidseitig Verlängerungsstücke (6, 7) teleskopartig eingesetzt sind, und dass die Hohlprofile von Grundrahmen (3) und Verlängerungsstücken (6, 7) eine einander entsprechende unrunde Querschnittsform aufweisen.

2. Zusammenlegbares Gestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Querschnittsform der Hohlprofile von Grundrahmen (3) und Verlängerungsstücken (6 und 7) tropfenförmig ist, wobei die Querschnittsform aus einem ersten Bogen (36) und einem zweiten Bogen (38) mit zwei unterschiedlichen Radien und zwei je die einander gegenüberliegenden Enden der beiden Bogen (36, 38) verbindenden Geraden (39, 40) zusammengesetzt ist.
3. Zusammenlegbares Gestell nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundrahmen (3) und die beidseitig voll ausgezogenen Verlängerungsstücke (6, 7) einen Kreisbogen bilden, welcher einen Zentriwinkel von etwa 120° aufweist, und dass der Krümmungsradius (R) im Bereich von 2 m bis 3 m liegt.
4. Zusammenlegbares Gestell nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass jedes Verlängerungsstück an seinem endseitigen Bereich, mit welchem es in den Hohlraum des benachbarten Hohlprofils einschiebbar ist, mit einem aussenliegenden Gleitring (15) ausgerüstet ist, und dass der Grundrahmen (3) und die Verlängerungsstücke (6) und (7) an den den Hohlraum bildenden endseitigen Bereichen, in welche die benachbarten Hohlprofile einschiebbar sind, mit einem innenliegenden Gleitring (17) versehen sind.
5. Zusammenlegbares Gestell nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Arretiermittel (12) an den endseitigen Bereichen des Grundrahmens (3) und die Arretiermittel (13) an den endseitigen Bereichen der Verlängerungsstücke, in welche weitere Verlängerungsstücke einschiebbar sind, angeordnet sind, dass die Arretiermittel (12) und (13) aus einem um eine ausserhalb des Hohlprofils ortsfest angebrachte

Achse (22) verschwenkbaren Exzenter (23) bestehen, welcher mittels eines Hebels (24) betätigbar ist, und welcher auf eine Druckplatte (26) wirkt, die in einer Oeffnung (25) des Hohlprofils liegt und mit dem verschwenkbaren Exzenter (23) auf das innenliegende Hohlprofil drückbar ist.

6. Zusammenlegbares Gestell nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass jedes der Beine (5) derart mit dem Grundgestell (3) verbunden ist, dass es um eine Achse verschwenkbar ist, die je seitlich am endseitigen Bereich des Hohlprofils (4) des Grundkörpers (3) angeordnet ist, wobei die ausgeschwenkte Lage durch einen Anschlag (32) bzw. (33) begrenzt ist, und jedes Bein (5) in der eingeschwenkten Lage längsseitig am Hohlprofil (4) des Grundgestelles (3) zur Anlage kommt.
7. Zusammenlegbares Gestell nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich von jedem Arretiermittel (12, 13) eine Sicherungsvorrichtung angeordnet ist, welche die voll ausgezogenen Verlängerungsstücke (6, 7) selbständig verriegeln und welche zum Einschieben der Verlängerungsstücke (6, 7) entriegelbar sind.
8. Zusammenlegbares Gestell nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Sicherungsvorrichtung aus einem Stift (49; 57) besteht, der quer zur Längsausrichtung des entsprechenden Verlängerungsstückes (6) bzw. (7) verschiebbar und im in das benachbarte Verlängerungsstück (6, 7) oder den Grundrahmen (3) einschiebbaren Endbereich angeordnet ist, dass der Stift (49; 57) im voll ausgezogenen Zustand des entsprechenden Verlängerungsstückes (6) bzw. (7) durch eine Feder (51; 59) in eine im benachbarten Verlängerungsstück (7) bzw. (6) oder Grundrahmen (3) angebrachten Oeffnung (52; 60) einschiebbar ist und zur Entriegelung über einen Keil (46; 54), welcher in den Stift (49; 57) eingreift, entgegen der Federkraft aus der Oeffnung (52; 60) zurückziehbar ist.
9. Zusammenlegbares Gestell nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass in den Haltemitteln (14) der beiden Verlängerungsstücke (7), die die äusseren Endbereiche des Gestelles (1) bilden, je ein Betätigungsstück (42) verschiebbar integriert ist, welches über ein Zuelement (43) mit einem Keil (46) verbunden ist, welcher Keil (46) in Längsachsenrichtung verschiebbar im in das benachbarte Verlängerungsstück (6) einschiebbaren Endbereich gelagert ist und mit dem Stift (49) zusammenwirkt, wobei der Keil (46) über eine Feder (51) in eine Lage gedrückt wird, in welcher der Stift (49) die Verriegelungsposition einnimmt.

10. Zusammenlegbares Gestell nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass an den Endbereichen der Verlängerungsstücke (7) bzw. (6), welche in ein Verlängerungsstück (6) bzw. den Grundrahmen (3) einschiebbar sind, in Längsachsenrichtung vorstehende Keile (54; 62) befestigt sind, welche im vollständig eingeschobenen Zustand des Verlängerungsstückes (6, 7) in den jeweiligen Stift (49; 57) des benachbarten Verlängerungsstückes eingreift und diesen in die entriegelte Position bringt.

Claims

1. Collapsible support for receiving a hammock, comprising a basic frame of hollow sections, which have a constant curvature over their entire length and into which extension pieces are displaceably inserted telescopically on both sides and are fixable with stop means in a set position, which extension pieces are provided with holding means on their ends remote from the basic frame on which holding means the hammock can thus be hung, so that it comes to lie above the upward-facing, open U-shaped support characterized in that the basic frame (3), which has mountings (10), (11) on both of its end regions (8), (9) for each pair of legs (5), consists of a single, hollow section (4) in which extension pieces (6, 7) are inserted telescopically on both sides, and in that the hollow profile of the basic frame (3) and the extension pieces (6, 7) have a mutually corresponding sectional shape, which is not round.
2. Collapsible support according to claim 1, characterized in that the sectional shape of the hollow profile of the basic frame (3) and extension pieces (6 and 7) is tear-shaped, the sectional shape being made up of a first curve (36) and a second curve (38) with two different radii and two straight lines (39, 40) connecting in each case the ends of the two curves (36, 38) lying opposite each other.
3. Collapsible support according to claim 1 or 2, characterized in that the basic frame (3) and the extension pieces (6, 7), completely extended on both sides, form an arc of a circle which has a central angle of about 120°, and in that the radius of curvature (R) is within the range of 2 m to 3 m.
4. Collapsible support according to one of the claims 1 to 3, characterized in that each extension piece in its end region, with which it is insertable in the hollow space of the adjacent hollow section, is provided with an externally disposed sliding ring (15), and in that the basic frame (3) and the extension pieces (6) and (7) in the end regions forming the hollow space in which the adjacent hollow sections are insertable are provided with an internally disposed sliding ring (17).

5. Collapsible support according to one of the claims 1 to 4, characterized in that the stop means (12) are disposed on the end regions of the basic frame (3) and the stop means (13) on the end regions of the extension pieces, in which further extension pieces are insertable, in that the stop means (12) and (13) consist of an eccentric (23) pivotable about a stationary axis (22) disposed outside the hollow profile, which eccentric can be actuated by means of a lever (24), and which acts upon a pressure plate (26), which lies in an opening (25) of the hollow section and is pressable by means of the pivotable eccentric (23) on the internally disposed hollow section. 5 10 15
6. Collapsible support according to one of the claims 1 to 5, characterized in that each of the legs (5) is connected to the basic frame (3) in such a way that it is pivotable about an axis which is disposed on each side in the end region of the hollow section (4) of the basic frame (3), the pivoted-out position being limited by a stop (32) or respectively (33), and each leg (5) in the pivoted-in position comes to lie alongside the hollow section (4) of the basic frame (3). 20 25
7. Collapsible support according to one of the claims 1 to 6, characterized in that disposed in the area of each stop means (12, 13) is a securing mechanism which securing mechanisms lock self-sufficiently the completely extended extension pieces (6, 7) and which are releasable for insertion of the extension pieces (6, 7). 30
8. Collapsible support according to claim 7, characterized in that the securing mechanism consists of a pin (49; 57), which is displaceable transversely to the longitudinal direction of the corresponding extension piece (6) or (7), respectively, and is disposed in the end area which is insertable in the adjacent extension piece (6, 7) or the basic frame (3), in that in the completely extended state of the corresponding extension piece (6) or (7), respectively, the pin (49; 57) is insertable through a spring (51; 59) in an aperture (52; 60) provided in the adjacent extension piece (7) or (6), respectively, or the basic frame (3), and, for release, is retractable out of the aperture (52; 60) by means of a wedge (46; 54), which engages in the pin (49; 57) against the spring resistance. 35 40 45 50
9. Collapsible support according to claim 8, characterized in that integrated displaceably in the holding means (14) of the two extension pieces (7), which form the outer end regions of the frame (1), is one actuation part (42) each, which, via a pull element (43), is connected to a wedge or block (46), which wedge or block (46) is disposed displaceably in longitudinal axial direction in the end region insertable

in the adjacent extension piece (6) and which cooperates with the pin (49), the wedge or block (46) being pressed via a spring (51) into a position in which the pin (49) assumes the locking position.

10. Collapsible support according to claim 9, characterized in that fastened on the ends of the extension pieces (7) or (6), respectively, which are insertable in an extension piece (6) or in the basic frame (3), respectively, are wedges or blocks (54; 62) protruding in longitudinal axial direction, each of which, in the completely pushed-in state of the extension piece (6, 7), engages in the respective pin (49; 57) of the adjacent extension piece and brings this pin into the released position. 15

Revendications

1. Cadre pliant pour hamac, constitué d'un bâti fait de profilés creux présentant une courbure constante sur toute leur longueur et dans lesquels des éléments d'extension télescopiques insérés de chaque côté peuvent être bloqués dans une position fixe par des moyens d'arrêt, les extrémités desdits éléments d'extension opposées au bâti étant munies de moyens d'accrochage permettant de suspendre le hamac au-dessus du bâti en forme de U et ouvert vers le haut, caractérisé en ce que le bâti (3), qui présente à ses deux extrémités opposées (8), (9) des points d'attache (10), (11) pour une paire de pieds, est formé d'un seul profilé creux (4) dans lequel des éléments d'extension télescopiques (6, 7) sont insérés de chaque côté, et en ce que les profilés creux du bâti (3) et des éléments d'extension (6, 7) présentent un profil de coupe identique et non circulaire.
2. Cadre pliant pour hamac selon la revendication 1, caractérisé en ce que le profil de coupe des profilés creux du bâti (3) et des éléments d'extension (6 et 7) est en forme de goutte, le profil de coupe étant constitué d'un premier arc (36) et d'un deuxième arc (38) avec deux rayons différents, les extrémités face à face des deux arcs (36, 38) étant reliées par des segments droits (39, 40).
3. Cadre pliant pour hamac selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le bâti (3) et les deux éléments d'extension (6, 7) complètement sortis de chaque côté forment un segment de cercle d'environ 120°, le rayon de courbure (R) étant d'environ 2 à 3 mètres.
4. Cadre pliant pour hamac selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'extrémité de chaque élément d'extension pouvant être insérée dans l'espace creux du profilé creux voisin est munie d'un anneau de glissement externe (15), et en ce que l'extrémité du bâti (3) et des éléments

d'extension (6) et (7), définissant l'espace creux et dans laquelle les profilés creux voisins peuvent être insérés, est munie d'un anneau de glissement interne (17).

5. Cadre pliant pour hamac selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les moyens d'arrêt (12) sont placés à l'extrémité du bâti (3) et les moyens d'arrêt (13) sont placés à l'extrémité des éléments d'extension dans lesquels d'autres éléments d'extension peuvent être insérés, en ce que les moyens d'arrêt (12) et (13) sont constitués d'un excentrique (23), fixé sur un axe (22) à l'extérieur du profil creux, pouvant être actionné par un levier (24) et agissant sur une plaque d'appui (26) placée dans une ouverture (25) du profilé creux et pouvant être appuyée par l'excentrique incliné (23) contre le profil creux interne. 5 10 15
6. Cadre pliant pour hamac selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que chaque pied (5) est fixé au bâti (3) de manière pivotante autour d'un axe placé latéralement à chaque extrémité du profilé creux (4) du corps de bâti (3), le pivotement étant limité vers l'extérieur par une butée (32) resp. (33), chaque pied en position inclinée vers l'intérieur venant en appui le long du profilé creux (4) du bâti (3). 20 25
7. Cadre pliant pour hamac selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'un dispositif de sécurité, placé près de chaque moyen d'arrêt (12, 13), verrouille automatiquement les éléments d'extension (6, 7) en position complètement sortie et peuvent être déverrouillés pour insérer des éléments d'extension (6, 7). 30 35
8. Cadre pliant pour hamac selon la revendication 7, caractérisé en ce que le dispositif de sécurité est constitué d'une tige (49; 57) coulissant perpendiculairement à la direction d'extension de l'élément d'extension (6) resp. (7) fixé et placée dans l'extrémité apte à être insérée dans l'élément d'extension (6, 7) ou dans le bâti (3) voisin, en ce que, lorsque l'élément d'extension (6) resp. (7) est complètement sorti, la tige (49; 57) peut être repoussée par un ressort (51; 59) dans une ouverture (52; 60) ménagée dans un élément d'extension (7) resp. (6) voisin ou dans le bâti (3) et ressortie de l'ouverture (52; 60) au moyen d'un coin (46; 54) pénétrant dans la tige (49; 57) contre la force du ressort. 40 45 50
9. Cadre pliant pour hamac selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'une pièce d'actionnement (42), intégrée de manière déplaçable dans chaque moyens d'accrochage (14) des deux éléments d'extension (7) formant les extrémités externes du cadre (1), est reliée par l'intermédiaire d'un élément de traction (43) à un coin (46) logé de manière 55

mobile longitudinalement dans l'extrémité apte à être insérée dans l'élément d'extension voisin (6) et collaborant avec la tige (49), le coin (46) étant appuyé par un ressort (51) en une position dans laquelle la tige (49) prend la position de verrouillage.

10. Cadre pliant pour hamac selon la revendication 9, caractérisé en ce que des coins (54; 62) dépassant longitudinalement sont fixés aux extrémités des pièces d'extension (7) resp. (6) apte à être insérées dans un élément d'extension (6) resp. dans le bâti (3) et, dans l'état complètement rentré des éléments d'extension (6, 7), pénétrant dans la tige respective (49; 57) de l'élément d'extension voisin et déverrouille celui-ci.

FIG. 2

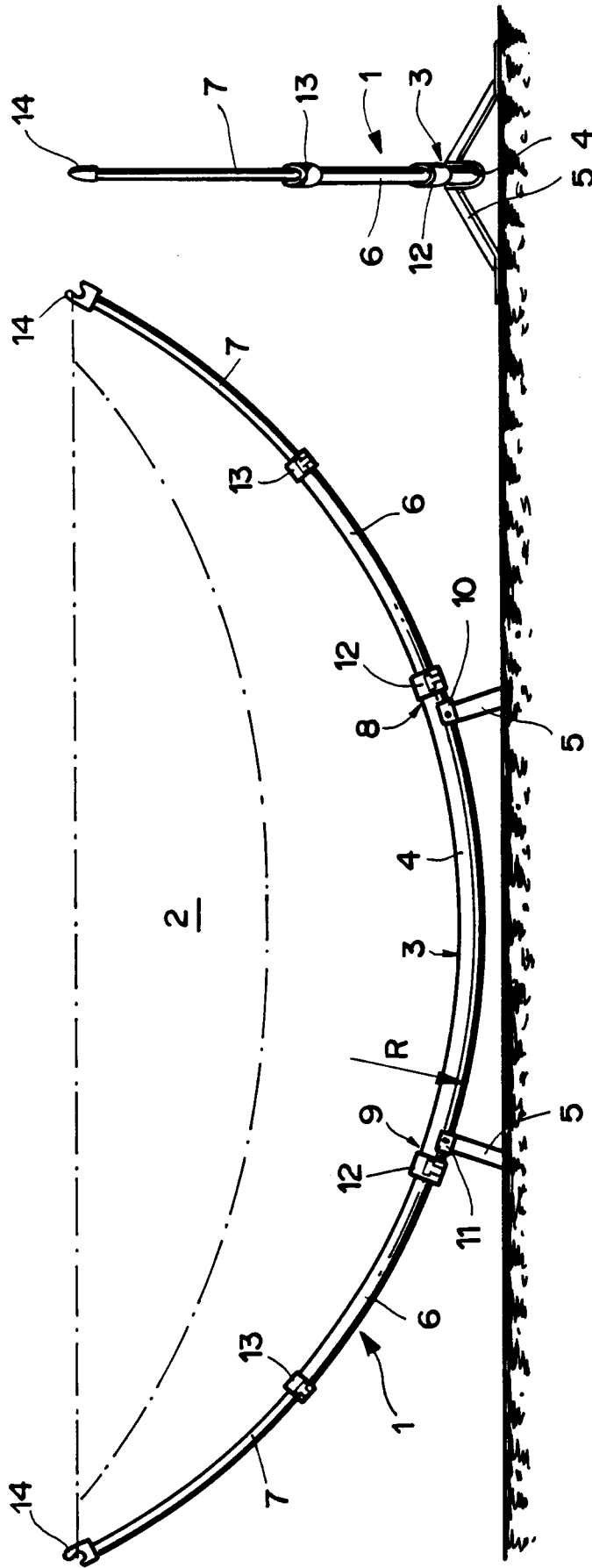


FIG. 1

FIG. 4

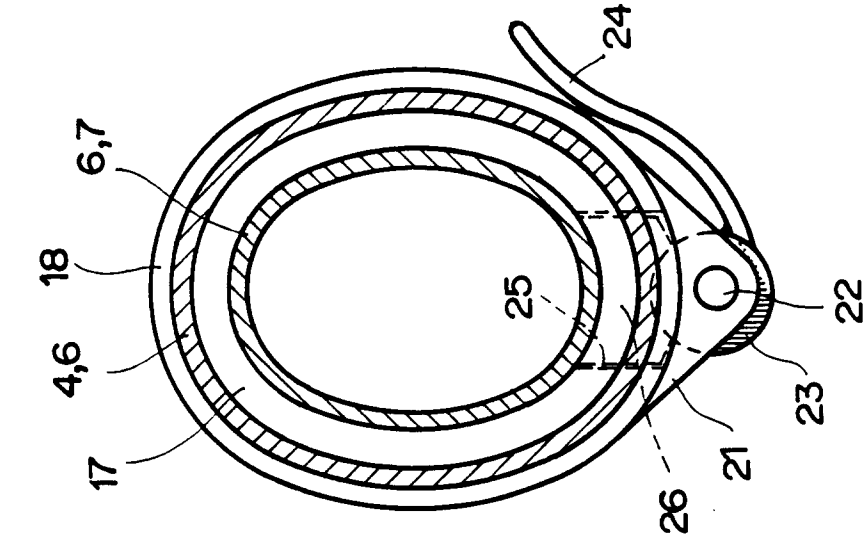


FIG. 3

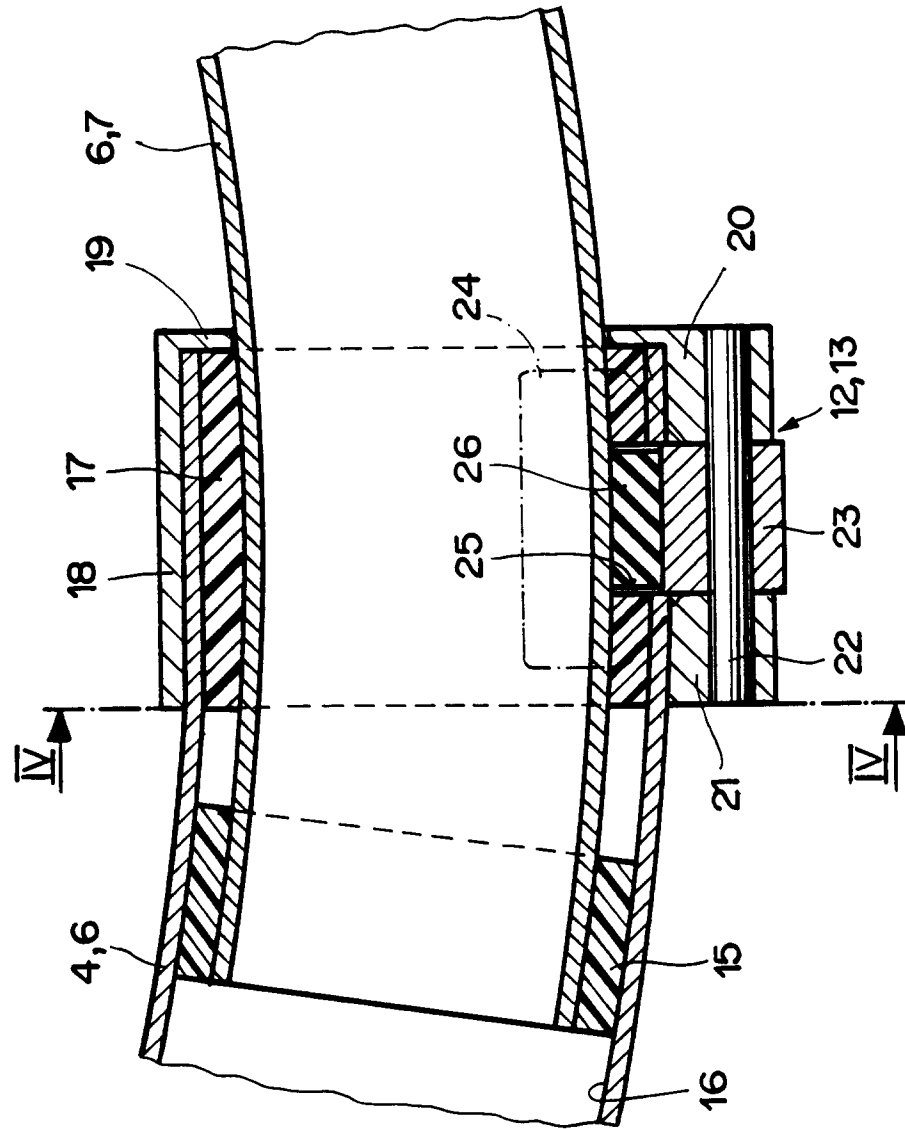


FIG. 5

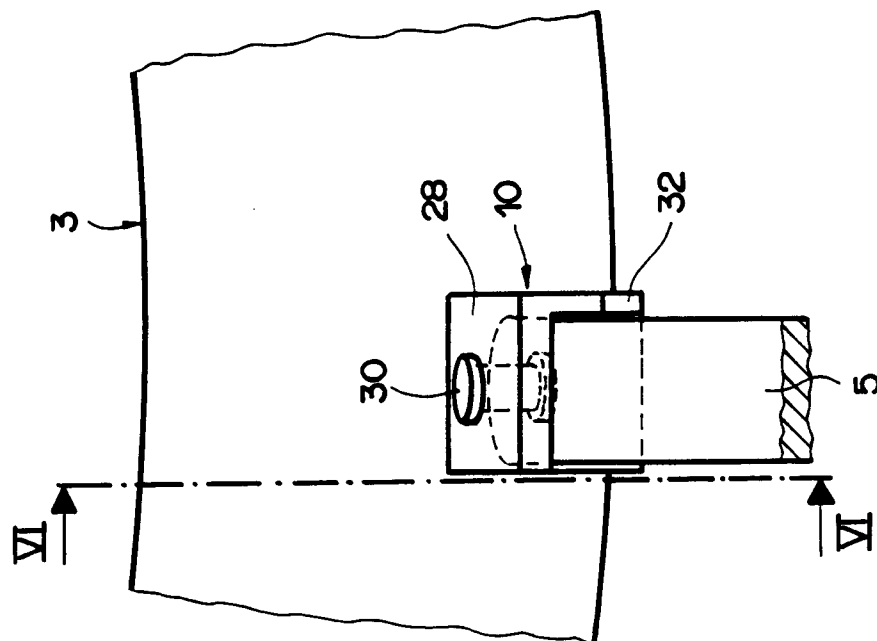
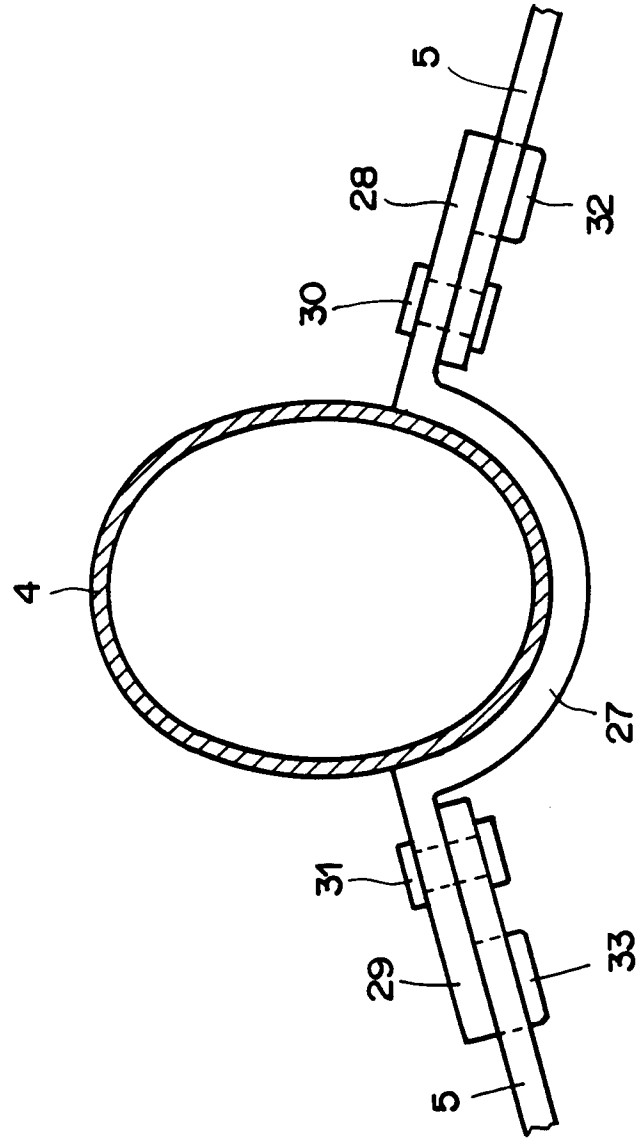
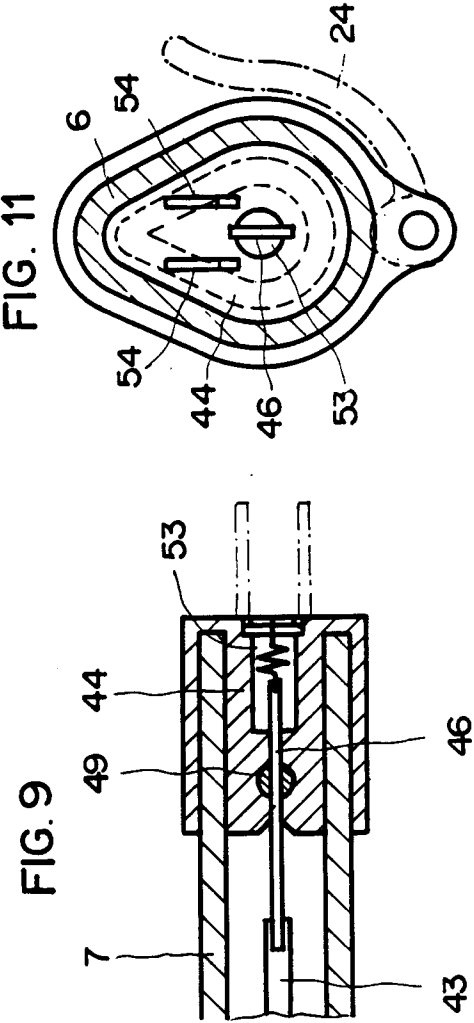
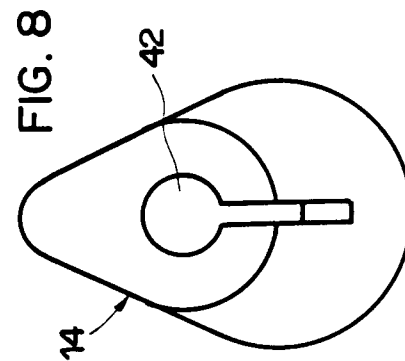
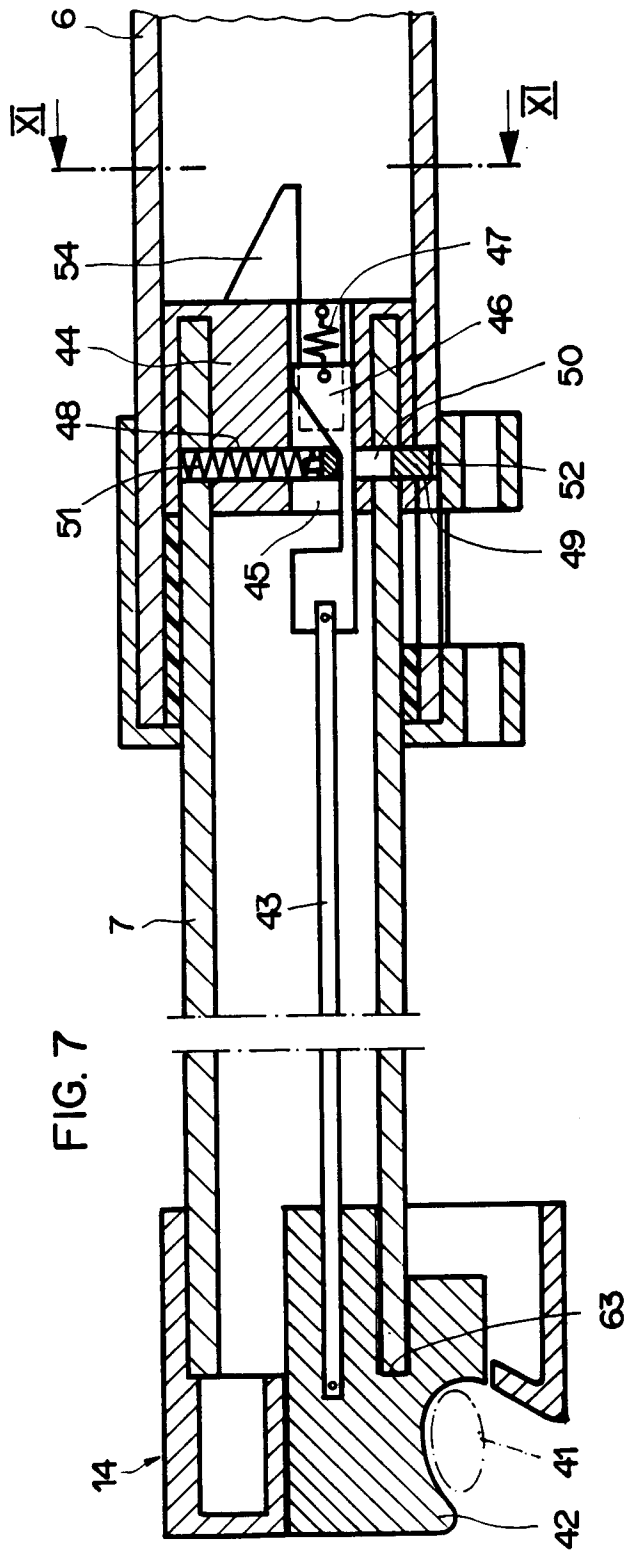


FIG. 6





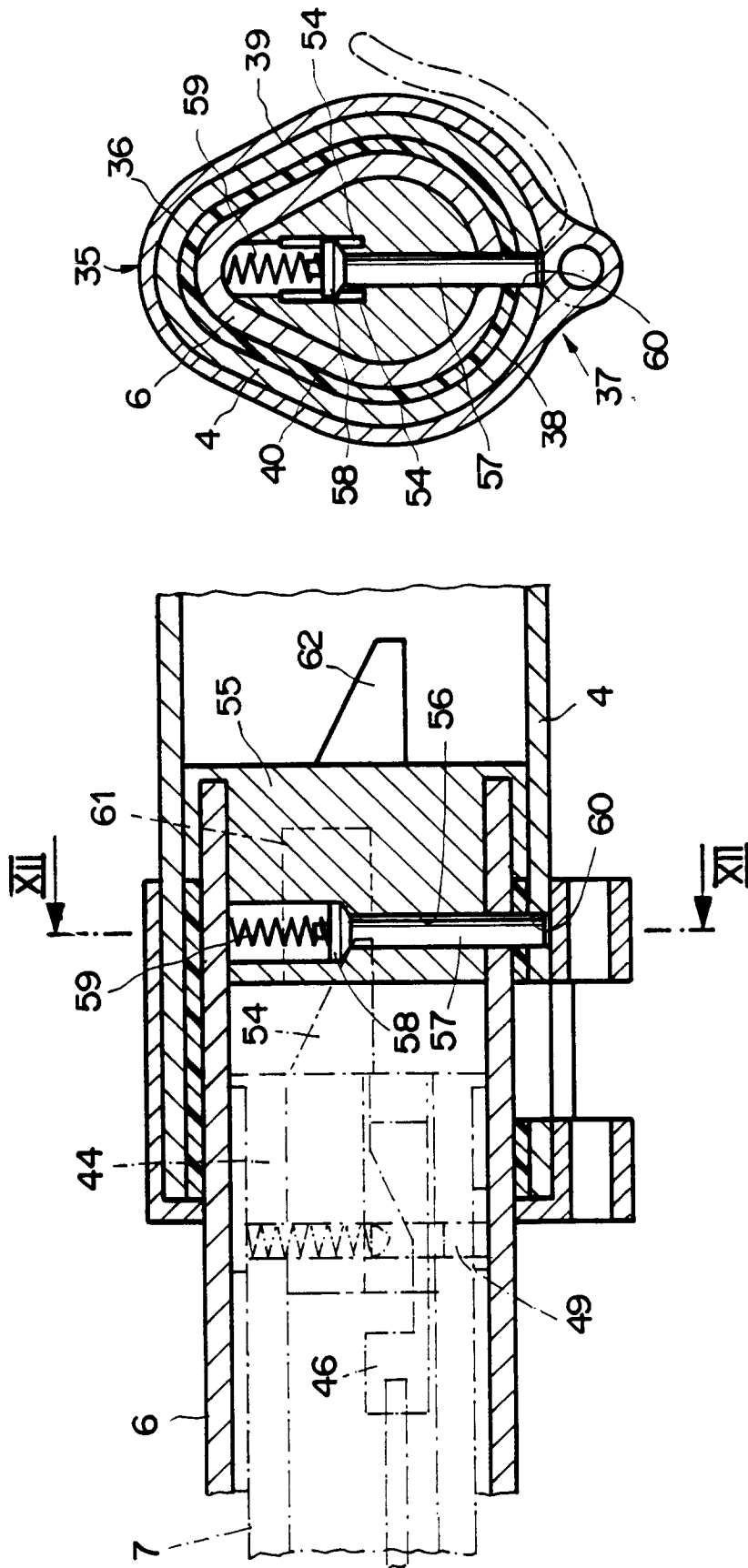


FIG. 12

FIG. 10